

MODEL 6058
12 VOLT, 0-20 AMP
BATTERY CHARGER

OPERATOR'S MANUAL

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS.** This manual contains important safety and operating instructions for battery charger you have purchased. You may need to refer to these instructions at a later date.
2. **CAUTION.** To reduce risk of injury, charge only lead-acid rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and property damage.
3. Do not expose the charger to rain or snow if specifically warned on the unit not to do so.
4. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
5. To reduce the risk of damage to the electric plug and cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.
6. Make sure the cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
7. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:
   - **a.** That the pins on the plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of the plug on the charger;
   - **b.** That the extension cord is properly wired and in good condition; and
   - **c.** If the length of the extension cord is less than 25 feet, use a 18AWG cord, If 50 feet- 18AWG, 100 feet-14AWG, 150 feet-12AWG.
8. Do not operate the charger with a damaged cord or plug, replace them immediately.
9. Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
10. Do not disassemble the charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in risk of electric shock or fire.
11. To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off the controls will not reduce this risk.

12. WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES

- **a.** WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.
- **b.** To reduce the risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary markings on these products and on the engine.

13. PERSONAL PRECAUTIONS

- **a.** Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- **b.** Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
- **c.** Wear complete eye protection, and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- **d.** If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enter eyes, immediately flood eyes with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- **e.** NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of the battery or engine.
- **f.** Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short circuit the battery or other electrical parts that may cause an explosion.
- **g.** Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- **h.** Use this charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low-voltage electrical system other than in an automotive application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- **I.** NEVER charge a frozen battery.

14. PREPARING TO CHARGE

- **a.** If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove the grounded terminal from the battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- **b.** Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.
- **c.** Clean the battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
- **d.** Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by the battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow the manufacturer's recharging instructions.
- **e.** Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing the cell caps while charging and the recommended rates of charge.
- **f.** Determine voltage of the battery by referring to the car owner's manual and make sure that the output voltage selector switch is set at the correct voltage. If the charger has adjustable charge rate, charge the battery initially at the lowest rate.

15. CHARGER LOCATION

- **a.** Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.
- **b.** Never place the charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.
- **c.** Never allow battery acid to drop on the charger when reading the specific gravity or filling battery,
- **d.** Do not operate the charger in a closed-in area, or restrict ventilation in any way.
- **e.** Do not set a battery on top of the charger.

16. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- **a.** Connect and disconnect the DC output clamps only after setting the charger switches to the OFF position and removing the AC cord from the electric outlet. Never allow the clamps to touch each other.
- **b.** Attach the DC clamps to the battery post and twist or rock back and forth several times to make a good connection. This tends to keep the clamps from slipping off the terminals and helps to reduce the risk of sparking.

17. FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS INSTALLED IN A VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

- **a.** Position the AC and DC cords to reduce the risk of damage by the hood, door, or moving engine parts.
- **b.** Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- **c.** Check the polarity of the battery post. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- **d.** Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see item "e". If the positive post is grounded to the chassis, see item "f".
- **e.** For negative-grounded vehicles, connect the POSITIVE (RED) clamp from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the vehicle chassis, heavy gauge metal part of the frame, or engine block, away from the battery. Do not connect to the carburetor, fuel lines, or sheet metal body parts.
- **f.** For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clamp from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect POSITIVE (RED) clamp to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clamp to the carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- **g.** When disconnecting the charger, turn the switches to OFF, disconnect the AC cord, remove the clamp from the vehicle chassis, and then remove the clamp from the battery terminal.
- **h.** See the operating instructions for length of charge information.

18. FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS OUTSIDE THE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

- **a.** Check the polarity of the battery post. The POSITIVE (POS, P, +) usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- **b.** Attach at least a 24 inch long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- **c.** Connect the POSITIVE (RED) charger clamp to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.
- **d.** Position yourself and free end of cable as far away from the battery as possible - then connect the NEGATIVE (BLACK) charger clamp to the free end of cable.
- **e.** Do not face the battery when making the final connection.
- **f.** When disconnecting the charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure, and break the first connection while standing as far away from the battery as practical.
- **g.** A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

19. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTION INSTRUCTIONS

The charger should be grounded to reduce the risk of electric shock. This charger is equipped with an electric cord having an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DANGER. Never alter the AC cord or plug provided - if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock. This battery charger is for use on a nominal 120-volt circuit, and has a grounding plug that looks like the plug illustrated in FIGURE (A). A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in FIGURE (C), may be used to connect this plug to a two-pole receptacle, as shown in FIGURE (B), until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician.

DANGER. Before using an adapter as illustrated, be certain that the center screw of the outlet plate is grounded. The green-colored rigid ear or lug extending from the adapter must be connected to a properly grounded outlet - make certain it is grounded. If necessary, replace the original outlet cover plate screw with a longer screw that will secure the adapter ear or lug to the outlet cover plate and make ground connection to grounded outlet.

GROUNDING METHODS

NOTE: USE OF AN ADAPTER IS NOT ALLOWED IN CANADA. IF A GROUNDING TYPE RECEPTACLE IS NOT AVAILABLE, DO NOT USE THIS APPLIANCE UNTIL THE PROPER OUTLET IS INSTALLED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN.

20. CHARGE PERIOD

The approximate required time to bring a battery to a full charge state depends upon the number of ampere-hours (AH) depleted from the battery. AH are determined by multiplying the number of hours times the number of Amps supplied by a battery to a load and normally indicated on the battery. For example - if a load was connected to a battery, which drew 7 Amps for a period of 5 hours, the battery will have supplied 35 AH. The approximate recharge time would then be calculated by dividing the 35 AH depleted from the battery, by the ampere charge rate of the charger. To allow for tapering of the charge rate add 25 percent to the charge time.

OPERATING INSTRUCTIONS

- **CONTINUOUS RED LIGHT** - Indicates AC power is on, but no battery connected.
- **CONTINUOUS YELLOW LIGHT** - Indicates charging, bulk charge.
- **BLINKING YELLOW LIGHT** - Indicates battery is near end of charge and is in the finish charge mode.
- QUICK **BLINKING GREEN LIGHT** - Indicates charging is complete and is in the float mode.
- SLOW BLINKING GREEN LIGHT – This is used to indicate at what voltage the charger believes it is set for. 4 seconds between flashes is for 16V setting, 8 seconds is a 12V setting, and 16 seconds is for 8V batteries. Low AC voltage going to the charger can cause the unit to believe it is set for the wrong voltage. If using an AC cord you may need to use a larger gage or not use one at all.
- **ALTERNATING RED AND YELLOW LIGHTS** – Indicates unit is set for the wrong size battery or that the battery was over discharged.
- BLINKING RED LIGHT – Indicates a fault with charging the battery.

NOTES:
FIVE SECOND DELAY - To avoid sparking, the charger control tests for correct polarity before applying current to the battery. When connected properly, the charger with ramp up the current taking about 5 seconds for current to be shown on the meter.

BATTERY TEST – charger will look at the battery voltage in relationship to the voltage setting if voltage is below 1.7 volts per cell then the charger will go to a constant current mode charging the battery at a low current until the voltage increase to an acceptable level. This is also a soft start that will help over discharged batteries to be charged correctly.

BATTERY CHARGE - After testing the battery, the control will select a charging rate suitable for the voltage and state of charge of the battery. A small battery, or a nearly charged battery will cause the charger to rapidly step down in current to avoid heating and gassing.

FINISH CHARGE - In order to reach a 100 % state of charge on the battery, a finish charge cycle has been programmed into the charger. During the finish cycle, the yellow light will blink. If the battery is good, there will be enough charge in the battery at this time to start a vehicle when the yellow light is blinking. If desired, the battery can be removed and replaced in the vehicle. The vehicle alternator will finish charging the battery.
NOTE: To avoid sparking, always pull the AC cord plug from the outlet receptacle to disconnect charger power before removing the output clamps.

BATTERY MAINTAINER - If the charger is left connected to the battery, after the battery is finished charging the charger will go into a float mode. This will float the battery at a voltage level to insure the battery is keep at 100% charged. It is recommended that the electrolyte level on flooded batteries be checked regularly when charging batteries for an extended period of time.

DEEP DISCHARGE RECOVERY – If the battery has been over discharged the charger will attempt to recover the battery by using a low constant current. If the battery can not be recovered by the charger then it will shut off and flash the red status light. This mode can also be entered into by having the wrong battery size selected.

SEALED AND GEL BATTERIES – Sealed batteries are charged with a constant voltage to reduce gassing because their sealed construction prevents replenishing the electrolyte. Never charge a Sealed (VRLA or GEL) battery with the selector switch in the FLOODED position. GEL batteries are charged at an even lower constant voltage to eliminate gassing.

OPERATING PROCEDURE:

1. **Select the correct battery voltage.**
2. Put selector switch in the position which matches the type of battery being charged.
3. Plug AC cord into outlet. The Red light should come on.
4. Connect the BLACK clamp to the negative (-) terminal of the battery. Connect the RED clamp to the positive (+) terminal of the battery. The YELLOW light will come on and after about 5 seconds you should see current.
5. If the battery is deeply discharged or the wrong voltage as been selected, the YELLOW and RED lights will alternate on and off until the voltage is changed or the battery has recovered enough to be charged. The GREEN light will flash to indicate what voltage the charger believes it is set for. 4 seconds between flashes for a 16V setting, 8 seconds for 12V setting, and 16 seconds for a 8V setting.
6. When the battery is between 80 % and 99 % state of charge the YELLOW light will start blinking. The charger is in the finish charge mode.
7. When the battery has been fully charged the GREEN light will start blinking. A very minimal amount of current is being supplied to the battery to maintain the battery at 100% state of charge.

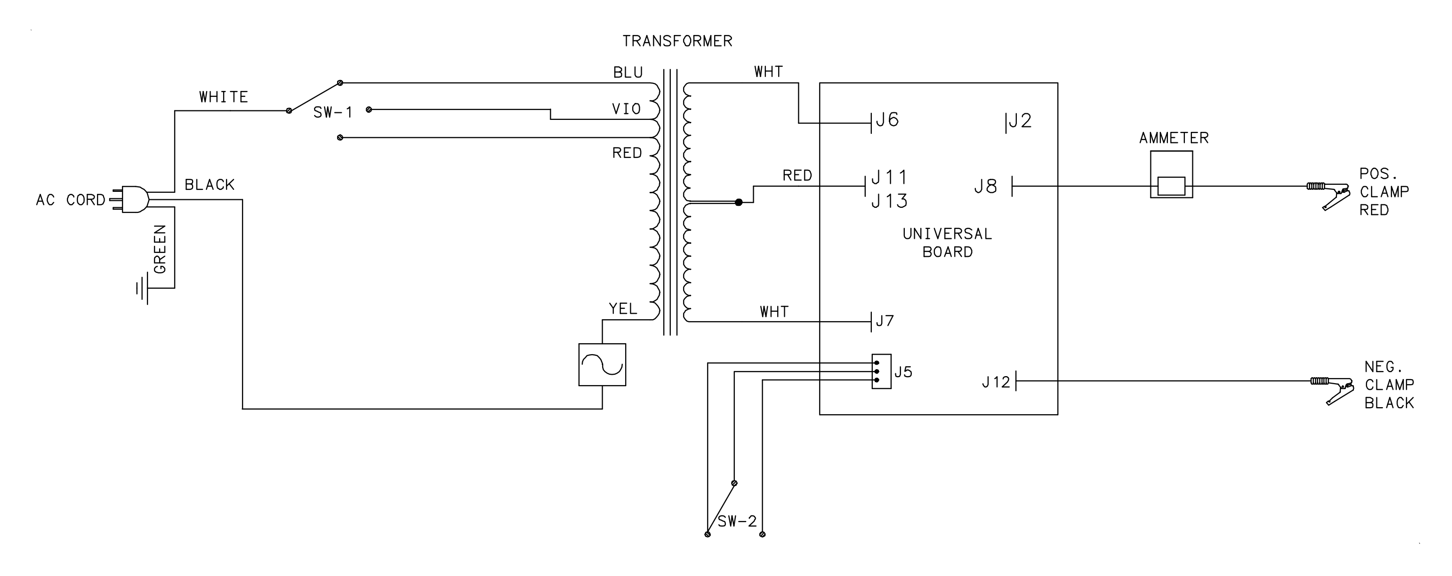
NOTES:

a. If the charger is connected to a battery which will not accept a charge, the charger will continue to attempt to charge it as long as the battery is connected. Discontinue charging after a reasonable amount of time or if the battery feels hot.
b. If the charger is connected to a fully charged battery the charger will go into the finish charge mode and the YELLOW light will blink.
c. Not all deeply discharged batteries can be recovered.

d. Some batteries which have been recovered from a deep discharge will maintain an acceptable open circuit terminal voltage but have a reduced capacity under load. Always load test or otherwise test a recovered battery to determine if the CCA capacity is within 80% of the rated value.

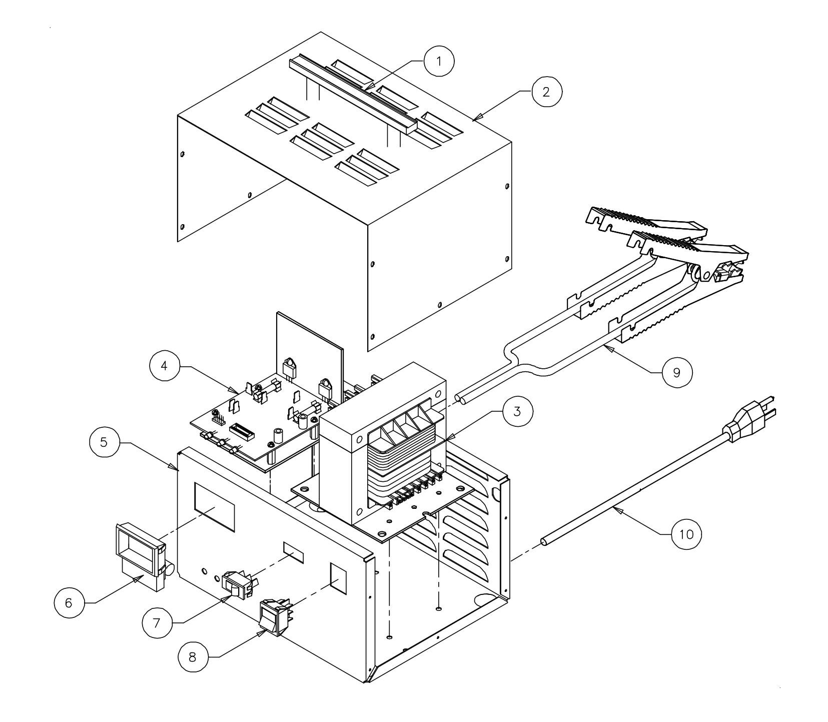
e. Any time a malfunction is suspected reset the control by pulling the AC plug.

WIRING DIAGRAM



MODEL 6058 REPAIR PARTS

Item	Description	Part No.
1	Handle	610619
2	Cabinet top	610755
3	Transformer	611158
4	Circuit board	610926
5	Cabinet base	611160
6	Ammeter	610685
7	Battery type switch	610620
8	Voltage selection switch	611159
9	D.C. Cord	610886
10.	A.C. Cord	611161



MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Worn clamps should be replaced. Worn parts can lead to poor connections and present a safety hazard. See parts list for part number of D.C. Cord kit. Any Maintenance or repair of this unit that involves disassembly of the cabinet should be done only by a qualified serviceman. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock when the unit is subsequently used.

MODÈLE 6058
MANUEL D'UTILISATION

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. **CONSERVER CES INSTRUCTIONS.** Le présent manuel contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour l'utilisation du chargeur de batterie que vous avez acheté et qui pourront se reveler utiles ulterieurement.
UN CHARGEUR DE BATTERIE REÇOIT LE COURANT ALTERNATIF (c.a.) D'UNE PRISE ÉLECTRIQUE, ET FOURNIT DU COURANT CONTINU (c.c.) À LA BATTERIE.
2. **AVERTISSEMENT** - Afin de réduire le risque de blessures, ne charger que des batteries au plomb rechargeables (6 cellules peu importe l'ampèrage). Tout autre type de batterie peut exploser, causant des blessures corporelles et des dégâts matériels.
3. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
4. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut être la cause d'incendies, d'électrocutions ou de blessures corporelles.
5. Afin de réduire les risques de dommages à la fiche électrique ou au cordon d'alimentation, débrancher le chargeur en tirant sur la fiche et non sur le cordon.
6. S'assurer que le cordon d'alimentation est placé de sorte qu'il ne puisse être écrasé, accroché ou soumis à toute autre forme de dommages ou de contraintes.
7. N'utiliser de rallonge électrique que si absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut être la cause d'incendies ou d'électrocutions. Si l'utilisation d'une rallonge est absolument nécessaire:
   - **a.** les tiges de la fiche de la rallonge sont des mêmes dimension, forme et nombre que celles de la fiche du cordon d'alimentation;
   - **b.** la rallonge électrique est en bon état et que son câblage est adéquat; et
   - **c.** Si le longueur du cordon prolongateur est moins de 25 pieds, utilisez un cordon - 18AWG, 50 pieds - 18AWG, 100 pieds - 14AWG, 150 pieds - 12AWG.
8. Ne pas faire fonctionner le chargeur si le cordon ou la fiche ont été endommagés - les remplacer immédiatement.
9. Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a été heurté violemment, échappé ou endommagé de quelque façon que ce soit; l'apporter à un technicien qualifié.
10. Ne pas démonter le chargeur; l'apporter à un technicien qualifié lorsqu'on doit en effectuer l'entretien ou la réparation. Un remontage inadéquat peut être la cause d'électrocutions ou d'incendies.
11. Pour réduire les risques d'électrocutions, débrancher le chargeur avant d'entreprendre tout type d'entretien ou de nettoyage. Le fait d'arrêter les commandes ne réduit pas ces risques.

12. **AVERTISSEMENT - DANGER DÛ AUX GAZ EXPLOSIFS**
   - **a. IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER PRÈS D'UNE BATTERIE AU PLOMB EN RAISON DES GAZ EXPLOSIFS PRODUITS LORS DU FONCTIONNEMENT NORMAL DE LA BATTERIE. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE DE LIRE SOIGNEUSEMENT ET D'OBSERVER LES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR.**
   - **b.** Pour réduire les risques d'explosion de la batterie, suivre les présentes instructions et celles du fabricant de la batterie ou de tout autre équipement devant être utilisé près d'une batterie. Revoir les avertissements indiqués sur ces produits et sur le moteur.

13. **PRÉCAUTIONS PERSONNELLES**
   - **a.** S'assurer que quelqu'un est à portée de voix ou suffisamment près pour prêter assistance lorsqu'on travaille près d'une batterie au plomb.
   - **b.** Avoir à la portée de la main une réserve suffisante d'eau fraîche et du savon au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux.
   - **c.** Porter des lunettes de sécurité et des vêtements de protection. Éviter de se toucher les yeux lorsqu'on tracaille à proximité d'une batterie.
   - **d.** Si la peau ou les vêtements entrent en contact avec l'acide de la batterie, les laver immédiatement à l'eau et au savon. Si l'acide pénètre dans les yeux, les rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et appeler immédiatement un médecin.
   - **e.** NE JAMAIS fumer ni provoquer d'étincelles ou flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
   - **f.** Faire bien attention de ne pas échapper d'outil métallique sur la batterie. Cela pourrait provoquer une étincelle ou encore court-circuiter la batterie ou d'autres pièces électriques pouvant provoquer une explosion.
   - **g.** Enlever tout objet métallique personnel comme les bagues, bracelets, colliers et montres avant de travailler avec une batterie au plomb.
   - **h.** N'utiliser le chargeur que pour recharger une batterie AU PLOMB. Iln'est pas concu pour alimenter les systèmes électriques à faible tension autres que ceux s'appliquant aux automobiles. Ne pas utiliser le chargeur pour recharger des piles sèches normalement utilsées pour les appareils électroménagers. Ces piles peuvent exploser et causer des blessures et des dommages matériels.
   - **i.** NE JAMAIS charger une batterie gelée.

14. **PRÉPARATION DE LA CHARGE**
   - **a.** S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, toujours retirer en premier la borne mise à la masse. S'assurer que tous les accessoires dans le véhicule sont arrêtés afin de pas causer d'arc.
   - b. On peut dissiper les gaz en utilisant comme éventail un morceau de carton ou un article non métallique
   - **c.** Nettoyer les bornes de la batterie. Faire bien attention que les yeux n'entrent pas en contact avec les matières corrodées.
   - **d.** Ajouter de l'eau distillée dans chacune des cellules de la batterie, jusqu'à ce que le niveau d'acide dans la batterie atteigne celui qui est spécifié par le fabricant. Cela facilite la purge de gaz excédentaires des cellules. Ne pas dépasser le niveau spécifié. Suivre attentivement les instructions de charge du fabricant pour les batteries qui n'ont pas de bouchons de cellules.
   - **e.** Étudier toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie tels celles qui concernent le retrait ou non des bouchons de cellules lors de la charge, ou encore le régime de charge recommandé.
   - **f.** Déterminer la tension de la batterie en se référant au manuel du véhicule et s'assurer que le sélecteur de tension de sortie du chargeur est réglé à la bonne tension. Si le chargeur offre un régime de charge réglable, charger initialement la batterie au régime de charge le plus faible.

15. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

a. Installer le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles c.c. le permettent.
b. Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus d'une batterie pendant la charge; les gaz s'échappant de la batterie peuvent corroder et endommager le chargeur.
c. Ne jamais laisser l'acide de la batterie s'égoutter sur le chargeur pendant la lecture de densité ou le remplissage de la batterie.
d. Ne pas utiliser le chargeur dans une endroit fermé ou mal ventilé en aucune circonstance.
e. Ne pas placer la batterie sur le chargeur.

16. PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX CONNEXIONS c.c.

a. Brancher et débrancher les pinces de sortie c.c. seulement après avoir mis tous les interrupteurs du chargeur à la position d'arrêt et débranché le cordon d'alimentation c.a. de la prise de courant. Ne jamais les pinces se toucher.
b. Brancher les pinces aux bornes de la batterie puis faire pivoter ou basculer la pince d'avant en arrière plusieurs fois pour obtenir une bon contact.

17. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT :

a. Positionner les cordons c.c. et c.a. de façon à réduire les risques de dommages pouvant être causés par le capot, les portières, ou des pièces mobiles du moteur.
b. Se tenir à distance des pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces pouvant causer des blessures corporelles.
c. Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
d. Déterminer quelle borne est mise à la masse (reliée au châssis). Si la borne négative est mise à la masse au châssis (comme dans la plupart des véhicules) voir l'article (e). Si la borne positive est mise à la masse au châssis, voir l'article (f).
e. Pour un véhicule avec masse au négatif, brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne positive (POS, P,+) non mise à la masse de la batterie. Brancher la pince négative (noire) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, aux conduites d'essence, ou aux pièces du châssis faites de tôle mince. Brancher à une pièce métallique épaisse du châssis ou au bloc moteur.
f. Pour un véhicule avec masse au positif, brancher la pince négative (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne négative (NEG, N, -) non mise à la masse, de la batterie. Brancher la pince positive (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, aux conduites d'essence, ou aux pièces du châssis faites de tôle mince. Brancher à une pièce métallique épaisse du châssis ou au bloc moteur.
g. Pour débrancher le chargeur, mettre les interrupteurs sur "O" (off), débrancher le cordon d'alimentation c.a., débrancher la pince du châssis du véhicule, puis débrancher la pince de la borne de la batterie, dans cet ordre.
h. Pour toute information relative au temps de charge, voir les instructions d'utilisations.

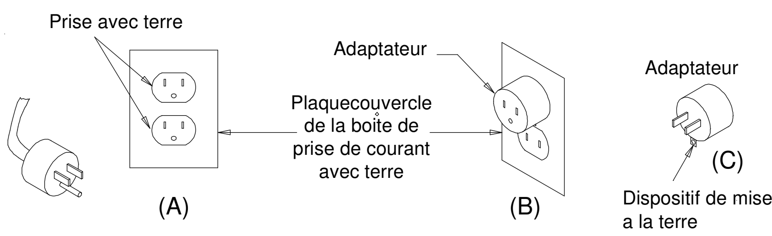
18. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT:

a. Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
b. Relier à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie un câble pour batterie isolé d'au moins 60 cm long aux normes du pays.
c. Brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur à la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
d. Se tenir à distance de la batterie et dégager l'extrémité du câble puis brancher la pince négative (NOIRE) du chargeur à l'extrémité du câble.
e. Ne pas faire face à la batterie pour effectuer le dernier branchement.
f. Pour débrancher le chargeur, suivre en sens inverse les étapes relatives au branchement et débrancher la première connexion tout en se tenant aussi loin que possible de la batterie.
g. Les batteries pour bateaux doivent être démontées et chargées à terre. La charge à bord d'un bateau exige un instrument mis au point spécialement pour applications maritimes.

NOTE: NE PAS UTILISER COMME CHARGEUR POUR APPLICATIONS MARITIMES

19. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE ET DE CONNEXION DU CORDON C.A.

Le chargeur doit être mis à la masse afin de réduire le risque d'électrocution. Le chargeur est muni d'un cordon électrique pourvu d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une fiche avec la terre. La fiche doit être branchée dans une prise adéquatement installée et mise à la terre conformément aux règlements et codes en vigueur.



DANGER. Ne jamais modifier le cordon d'alimentation c.a. ni la fiche fournis pour les adapter à la prise; faire installer une prise adéquate par un électricien qualifié. Une connexion inadéquate peut être cause d'électrocution. Le chargeur doit être utilisé sur un circuit d'une valeur nominale de 120 volts et possède une fiche avec la terre similaire à celle de la FIGURE (A). Un adaptateur temporaire, similaire à celui de la FIGURE (C), peut être utilisé pour brancher cette fiche à une prise bipolaire, tel que montré à la FIGURE (B), jusqu'à ce qu'une prise avec terre adéquate soit installée par une électricien qualifié.

DANGER. Avant d'utiliser un adaptateur, tel qu'illustré, s'assurer que la vis centrale de la plaque-couvercle de la prise est mise à la terre. L'oreille rigide verte de la patte faisant saillie de l'adaptateur doit être branchée à une prise de courant mise à la terre adéquatement - s'assurer que l'oreille est mise à la masse. Si nécessaire, remplacer la vis originale de la plaque-couvercle de la prise par une vis plus longue qui saura bien retenir la patte de l'adaptateur à la plaque-couvercle et assurer la connexion de terre à la prise avec terre.

NOTE: L'UTILISATION D'UN ADAPTATEUR EST INTERDITE AU CANADA. SI UNE PRISE DE COURANT AVEC MISE À LA TERRE N'EST PAS DISPONIBLE EN FAIRE INSTALLER UNE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ AVANT D'UTILISER CET APPAREIL.

20. PÉRIODE DE CHARGE

Le période de charge complète approximative d'une batterie dépend du nombre d'ampères-heures manquant à la batterie. On détermine les ampères-heures en multipliant le nombre d'heures par le nombre d'ampères fournis par une batterie à une charge et habituellement indiqués sur la batterie. Par exemple - si une charge était branchée à une batterie et nécessitait 7 ampères pendant une période de 5 heures, la batterie aurait fourni 35 ampères-heures. On calculerait alors le temps de recharge approximatif en divisant les 35 ampères-heures manquant à la batterie, par le régime de charge du chargeur en ampères. Pour compenser la diminution du régime de charge, augmenter le temps de charge de 25 pourcent.

NOTICE D'UTILISATION

* **VOYANT ROUGE CONTINU** – Indique que l'alimentation c.a. est en fonction.

* **VOYANT VERT CONTINU** – Indique le branchement correct. Si le voyant vert ne s'allume pas lorsque la batterie est branchée, vérifier la polarité et la qualité des branchements. Lorsque le voltage de la batterie est inférieur à 1 volt, le voyant vert ne s'allume pas.

* **VOYANT JAUNE CONTINU** – Indique le chargement.

* **VOYANT JAUNE CLIGNOTANT** – Indique que la batterie est presque complètement chargée et qu'elle se trouve en mode de charge en tampon.

* **VOYANT VERT CLIGNOTANT** – Indique que le chargement est terminé et que la batterie est en mode d'attente.

* **VOYANTS VERT ET JAUNE ALTERNANTS** – Batteries noyées seulement. Indique le premier stade du processus de récupération de décharge complète.

REMARQUES :
DÉLAI DE CINQ SECONDES – Pour éviter la production d'étincelles, la commande du chargeur vérifie la polarité avant d'appliquer le courant à la batterie. Lorsque les branchements sont corrects, le voyant vert s'allume pendant 5 secondes, puis le voyant jaune s'allume.

VÉRIFICATION DE LA BATTERIE – Pendant la période de 5 secondes au cours de laquelle le voyant vert est allumé, le chargeur vérifie si la batterie est complètement déchargée.

CHARGEMENT DE LA BATTERIE – Une fois la batterie vérifiée, la commande choisit un taux de chargement qui convient au voltage et au niveau de chargement de la batterie. Une petite batterie ou une batterie presque totalement chargée fait descendre rapidement le courant du chargeur pour éviter la surchauffe ou le gazage.

FIN DU CHARGEMENT – Pour que la batterie puisse atteindre 100 % de sa charge, un cycle de fin du chargement a été programmé dans le chargeur. Pendant le cycle final, le voyant jaune clignote. Si la batterie est en bon état, elle devrait être suffisamment chargée à ce moment pour démarrer le véhicule lorsque le voyant jaune clignote. Au besoin, la batterie peut être démontée et replacée dans le véhicule. L'alternateur du véhicule termine le chargement de la batterie.
REMARQUE : Pour éviter la formation d'étincelles, il faut débrancher la fiche du cordon c.a. de la prise pour couper l'alimentation du chargeur avant d'enlever les pinces de connexion.

APPAREIL D'ENTRETIEN DE LA BATTERIE – Lorsque le chargeur reste branché à la batterie, il reprend le chargement dès que le voltage de la borne tombe en dessous de 12,5 V c.c. Il est recommandé de vérifier régulièrement le niveau des électrolytes des batteries noyées lorsque les batteries sont chargées pendant une longue période.

RÉCUPÉRATION APRÈS DÉCHARGE COMPLÈTE – Lorsque le chargeur détecte qu'une batterie est complètement déchargée, il tente de récupérer la batterie en utilisant un programme conçu pour accroître la capacité d'emmagasinement. Étant donné les niveaux de voltage requis pour la récupération, ce programme n'est pas compris dans les batteries à bac hermétique.

BATTERIES VRLA – Toutes les batteries à bac hermétique sont à commande par vanne. Elles sont de deux types, soit à électrolyte gélifié, soit à mat de fibres de verre absorbant. Les batteries VRLA sont soumises à des restrictions de voltage pendant le chargement pour prévenir le gazage étant donné que leur étanchéité ne permet pas d'ajouter des électrolytes. Ne jamais charger une batterie VRLA avec le sélecteur en position NOYÉE.

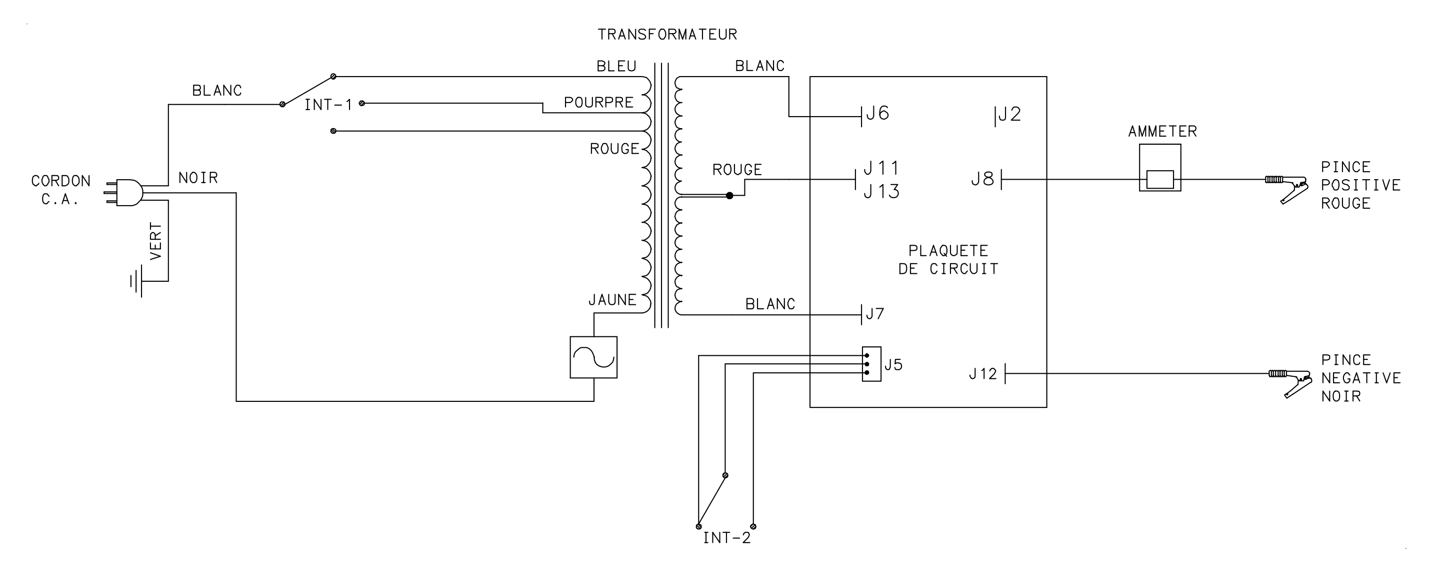
DIRECTIVES D'UTILISATION :

1. Placer le sélecteur dans la position qui correspond au type de batterie à charger.
2. Brancher le cordon c.a. dans la prise. Le voyant rouge doit s'allumer.
3. Brancher la pince NOIRE à la borne négative (-) de la batterie. Brancher la pince ROUGE à la borne positive (+) de la batterie. Le voyant VERT s'allume pendant environ 5 secondes.
4. Le voyant JAUNE s'allume lorsque le voyant VERT s'éteint et le chargement commence.
5. Lorsque l'on charge une batterie NOYÉE complètement déchargée, les voyants JAUNE et VERT s'allument et s'éteignent en alternance pendant environ 1 minute.
6. La batterie se trouve entre 80 % et 99 % de sa charge lorsque le voyant JAUNE clignote. Le chargeur est alors en mode fin de chargement.
7. La batterie est entièrement chargée lorsque le voyant VERT clignote. Aucun courant n'est acheminé à la batterie et le chargeur est en mode d'attente.

REMARQUES:

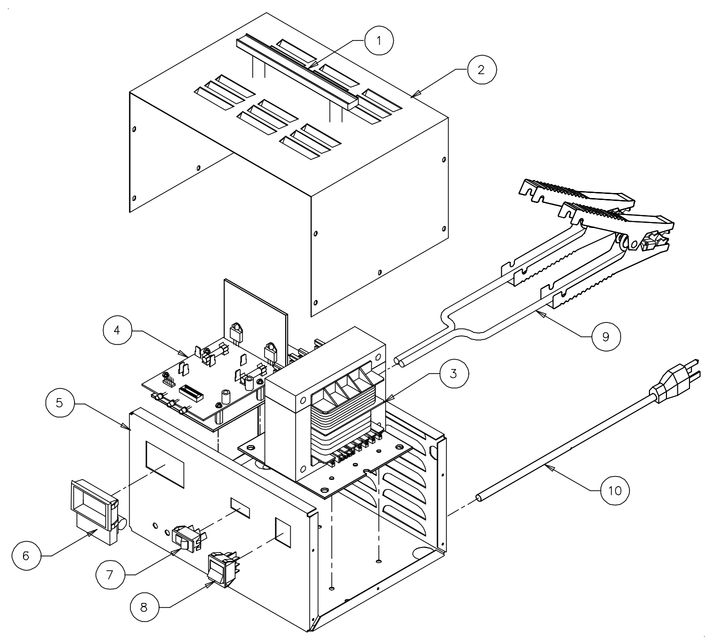
- **a.** Lorsque le chargeur est branché à une batterie qui ne se charge pas, il continue d'essayer de charger la batterie tant que celle-ci lui est connectée. Cesser le chargement après une durée raisonnable ou lorsque la batterie semble chaude.
- **b.** Lorsque le chargeur est branché à une batterie entièrement chargée, il passe en mode fin de chargement puis se met à l'arrêt et le voyant VERT clignote.
- **c.** Les batteries complètement déchargées ne peuvent pas toutes être récupérées.
- **d.** Certaines batteries ayant été récupérées après un déchargement complet conservent une tension de borne suffisante en circuit ouvert, mais elles ont une capacité réduite à l'effort. Toujours effectuer une épreuve de force ou vérifier selon une autre méthode les batteries récupérées pour déterminer si la capacité CCA se trouve à 80 % de la valeur assignée.
- **e.** Chaque fois qu'une défectuosité est possible, remettre la commande à l'état initial en tirant sur la fiche c.a.

SCHÉMA DE CÂBLAGE



LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

	Description	Numéro de Pièce
1	Poignée	610619
2	Partie supérieure du boîtier	610755
3	Transformateur	611158
4	Plaquette de circuit	610926
5	Base du boitier	611160
6	Ammeter	610685
7	Interrupteur de charge	610620
8	Interrupteur, spdt	611159
9	Jeu de câbles C.C.	610886
10	Jeu de câbles C.A.	611161



INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

Les pinces, les rallonges ou les câbles usés doivent être remplacés. Des pièces usées peuvent causer une mauvaise connexion et par là même poser un danger pour l'utilisateur. Voir la liste des pièces de rechange pour les numéros de pièce. Tout entretien ou toute réparation de l'appareil nécessitent le démontage du boîtier doit être effectué par un technicien qualifié.

MODELO 6058
MANUAL DE INSTRUCCIONES

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**. Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad para el cargador de baterías que ha comprado. Puede necesitar referirse a ellas en una fecha posterior.
2. **PRECAUCIÓN.** Para reducir el riesgo de heridas, cargue sólo baterías recargables de ácido de plomo. Otro tipo de baterías pueden quemarse causando heridas y daños personales.
3. No exponga el cargador a la lluvia o nieve a no ser que se especifique en la unidad.
4. El uso de un cable no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de baterías puede causar riesgo de fuego, shock eléctrico o heridas a personas.
5. Para reducir el riesgo de dañar el enchufe o el cable, tire del enchufe en lugar del cable al desenchufar el cargador.
6. Asegúrese de que el cable está colocado de manera que no pueda pisarse o sufrir daño alguno.
7. Un alargador no debe usarse a no ser totalmente necesario. El uso de un alargador incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico. Si se utiliza un alargador, asegúrese:
   - **a.** Que las terminales del enchufe del alargador sean del mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
   - **b.** Que el alargador esté en buenas condiciones eléctricas.
   - **c.** Si la longitud del alargador es menor de 25 pies, use un cable de 18 AWG. Si es de 50 pies - 18 AWG, 100 pies - 14 AWG, 150 pies - 12 AWG.
8. No utilizar el cargador con un cable o enchufe dañado -Cámbielos inmediatamente.
9. No utilice el cargador si ha sido dañado de alguna manera; llévelo a un servicio técnico especializado.
10. No desarme el cargador a no ser que esté capacitado para reparar componentes eléctricos. Si no es así, llévelo a un servicio técnico especializado. Un reensamblaje incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico.
11. Para reducir el riesgo de shock eléctrico desenchufe el cargador antes de proceder a limpiarlo o repararlo. Apagando los controles no se reducirá el riesgo.

12. **ATENCIÓN - RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS**
   - **a.** TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS, DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL, GENERAN GASES EXPLOSIVOS. POR ESTA RAZÓN, ES DE GRAN IMPORTANCIA QUE CADA VEZ QUE VAYA A UTILIZAR EL CARGADOR LEA ESTE MANUAL Y SIGA EXACTAMENTE LAS INSTRUCCIONES.
   - **b.** Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y de cualquier equipo que utilice cerca de ella.

13. **PRECAUCIONES PERSONALES**
   - **a.** Siempre debe haber alguien lo suficientemente cerca para acudir en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería de ácido de plomo.
   - **b.** Tenga siempre cerca suficiente agua y jabón por si el ácido de la batería contactase su piel, ropa u ojos.
   - **c.** Lleve siempre protección para los ojos y ropa. Evite frotarse los ojos mientras trabaja cerca de la batería de ácido de plomo.
   - **d.** Si el ácido de la batería contacta su piel o ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido contacta sus ojos lávelos inmediatamente con agua corriente fresca durante al menos 10 minutos y obtenga atención médica.
   - **e.** NUNCA fume o produzca chispas o llamas cerca de la batería o del motor.
   - **f.** Sea muy cuidadoso para evitar que una herramienta de metal caiga encima de la batería. Podría causar una chispa o un cortocircuito en la batería u otras partes eléctricas que podrían causar una explosión.
   - **g.** Quítese todos los objetos personales como anillos, pulseras, cadenas y relojes cuando trabaje con una batería de ácido de plomo. Una batería de ácido de plomo puede causar una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta para fundir un anillo causando graves quemaduras.
   - **h.** Utilice el cargador sólo para cargar baterías de ácido de plomo. No está preparado para suministrar potencia a sistemas eléctricos de bajo voltaje que no sean una aplicación del automóvil. No utilice el cargador de baterías para cargar las pilas que se utilizan en los aparatos del hogar. Estas pilas se pueden quemar causando heridas a personas y daños a la propiedad.
   - **i.** NUNCA cargue una batería congelada.

14. **PREPARANDO PARA CARGAR**
   - **a.** Si es necesario quitar la batería del vehículo para cargarla, desconecte siempre la terminal a tierra primero. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados de manera que no puedan causar un puente.
   - **b.** Asegúrese de que la zona alrededor de la batería se encuentra bien ventilada mientras se carga la batería, también puede disiparse el gas utilizando un trozo de cartón como ventilador.
   - **c.** Limpie las terminales de la batería. Tenga cuidado de que la corrosión no contacte sus ojos.
   - **d.** Añada agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante. Esto ayuda a purgar el excesivo gas de las celdas. No las rellene demasiado. Para una batería sin tapones de celdas, siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.
   - **e.** Léase todas las precauciones específicas del fabricante de la batería tales como quitar o no los tapones de las celdas cuando se cargue la batería y los niveles recomendados de carga.
   - **f.** Determine el voltaje de la batería consultando el manual del vehículo y asegúrese que el selector de voltaje del cargador está en la posición correcta. Si el cargador tiene un nivel de carga ajustable, empiece cargando la batería en el nivel más bajo.

15. **COLOCACIÓN DEL CARGADOR**
   - **a.** Coloque el cargador tan lejos de la batería como lo permitan los cables DC.
   - **b.** Nunca coloque el cargador encima de la batería que se está cargando; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
   - **c.** Nunca permita que el ácido de la batería caiga en el cargador.
   - **d.** No utilice el cargador en un área cerrada o con poca ventilación

e. No coloque la batería encima del cargador.

16. PRECAUCIONES PARA LA CONEXIÓN DC

a. Conecte y desconecte las pinzas DC únicamente después de apagar todos los interruptores del cargador y de desenchufar el cable AC. Nunca permita que las pinzas se toquen.
b. Conecte las pinzas a las terminales de la batería girándolas varias veces para asegurar una buena conexión. Esto hace que las pinzas no resbalen y reduce el riesgo de chispa.

17. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÁ INSTALADA EN EL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

a. Coloque los cables AC y DC de manera que no puedan ser dañados por el capó, puertas u otras partes móviles del motor.
b. Manténgase alejado de aspas de ventilador, correas y otras partes que pueden causar daños a personas.
c. Compruebe la polaridad de las terminales de la batería. La terminal POSITIVA (POS, P,+) tiene normalmente un mayor diámetro que la terminal NEGATIVA (NEG, N, -).
d. Determine qué terminal de la batería está conectada a tierra (al chasis). Si la terminal negativa está conectada al chasis (como la mayoría de los vehículos), ver apartado E. Si la terminal positiva está conectada al chasis, ver apartado F.
e. Para un vehículo con la terminal negativa conectada a tierra, conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador de baterías a la terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) al chasis del vehículo, a un metal de gran calibre o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, conducto de gasolina o láminas de metal.
f. Para un vehículo con terminal positiva a tierra, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador de baterías a la terminal NEGATIVA (NEG, N, -) de la batería. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) al chasis del vehículo o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, conductos de gasolina o láminas metálicas. Conéctela a una parte metálica de gran calibre o al bloque del motor.
g. Cuando desconecte el cargador, apague los interruptores, desenchufe el cable AC, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de batería.
h. Consulte el manual de instrucciones para obtener la duración de la carga.

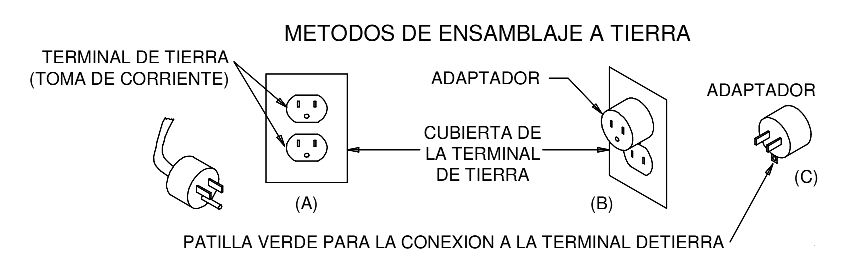
18. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ FUERA DEL VEHÍCULO. UNA CHISPA FUERA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR SU EXPLOSIÓN. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

a. Compruebe la polaridad de las terminales de la batería. La terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería tiene normalmente un mayor diámetro que la NEGATIVA (NEG, N, -).
b. Conecte un cable de batería aislado de 24 pulgadas de largo y de 6 AWG de calibre a la terminal NEGATIVA (NEG, N -) de la batería.
c. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador a la terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería.
d. Colóquese usted mismo y las terminales libres de los cables lo más lejos posible, entonces conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador a la terminal libre del cable.
e. No esté de cara a la batería cuando efectúe la conexión final.
f. Cuando desconecte el cargador hágalo siempre de forma inversa al procedimiento de conexión y quite la primera conexión estando lo más lejos posible de la batería.
g. Una batería marina (barco) debe ser quitada y cargada en la costa. Para cargarla a bordo se requiere un equipo diseñado especialmente para uso marino.

19. INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA Y CONEXIÓN AC

El cargador debe estar conectado a tierra para reducir el riesgo de shock eléctrico. El cargador está equipado con un cable y enchufe diseñados para tal conexión. El enchufe debe estar conectado a una toma que esté correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

PELIGRO. Nunca cambie el cable o enchufe AC provisto en el cargador. Si no se adapta a la toma de corriente, haga que un electricista cualificado la cambie. Una conexión incorrecta puede causar un shock eléctrico. El cargador de baterías utiliza 120 voltios y tiene un enchufe como el de la ilustración A. Un adaptador temporal, como el de la figura C, puede ser utilizado para conectar ese enchufe a una toma de dos polos, como se muestra en la figura B hasta que el electricista cualificado cambie dicha toma de corriente.



PELIGRO. Antes de utilizar el adaptador como se muestra asegúrese de que el tornillo central de la toma de corriente esté conectado a tierra. La patilla verde del adaptador debe estar conectada a tierra. Si es necesario cambie el tornillo de la tapa de la toma de corriente por uno más largo para asegurar que la patilla haga una buena conexión a tierra.

20. PERÍODO DE CARGA

El tiempo aproximado para cargar totalmente la batería, depende del número de amperios-hora (AH) suministrados a la batería. Los AH se determinan multiplicando el número de horas por el número de amperios suministrados por la batería y normalmente están indicados en la misma. Por ejemplo, si la carga se conecta a una batería que suministra 7 amperios por un período de 5 horas, la batería habrá suministrado 35 AH. El tiempo aproximado de recarga se calcularía entonces dividiendo los 35 AH suministrados por la batería por el amperaje de carga del cargador. Para permitir que se cargue del todo, añadir un 25% del tiempo de carga.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

* **LUZ ROJA CONTINUA** – Indica que la CA está encendida.

* **LUZ VERDE CONTINUA** – Indica una conexión correcta. Si cuando se conecta la batería, la luz verde no se enciende, verifique que haya una polaridad adecuada o si hay malas conexiones. Si el voltaje de la batería es menor de 1 voltio, la luz verde no se encenderá.

* **LUZ AMARILLA CONTINUA** – Indica que la batería se está cargando.

* **LUZ AMARILLA PARPADEANTE** – Indica que la batería está próxima al final de la carga y se halla en el modo de carga en flotación.

* **LUZ VERDE PARPADEANTE** – Indica que se ha completado la carga y que la batería está en el modo de reserva

* **LUCES VERDE Y AMARILLA ALTERNADAS** – Baterías inundadas solamente. Indica la primera etapa del proceso de recuperación de una descarga profunda.

NOTAS:

DEMORA DE CINCO SEGUNDOS – Para evitar las chispas, el control del cargador verifica que exista una polaridad correcta antes de aplicar corriente a la batería. Cuando la batería está debidamente conectada, la luz verde se encenderá por 5 segundos antes de que se encienda la luz amarilla.

PRUEBA DE BATERÍA – Durante el período de 5 segundos cuando la luz verde está encendida, el cargador verificará si la batería tiene una descarga profunda.

CARGA DE BATERÍA – Después de verificar la batería, el control seleccionará una velocidad de carga adecuada para el voltaje y estado de carga de la batería. Una batería pequeña o una batería cargada casi totalmente causará que el cargador disminuya rápidamente de corriente para evitar el calentamiento y desprendimiento de gases.

FINALIZACIÓN DE LA CARGA – Para alcanzar un estado de 100% de carga de la batería, se ha programado en el cargador un ciclo de finalización de la carga. Durante este ciclo, la luz amarilla parpadeará. Si la batería está en buenas condiciones, habrá suficiente carga en la batería en este momento para hacer arrancar el vehículo cuando la luz amarilla parpadea. Si se desea, la batería puede retirarse y volver a colocarse en el vehículo. El alternador del vehículo terminará de cargar la batería.
NOTA: Para evitar las chispas, siempre retire el enchufe del cable de CA del tomacorriente para desconectar el cargador antes de retirar las pinzas de salida.

MANTENEDOR DE LA BATERÍA – Si se deja conectado el cargador a la batería, comenzará a recargarse si el voltaje del terminal cae por debajo de 12,5 V CC. Se recomienda verificar periódicamente el nivel de electrolitos en las baterías inundadas al cargar las baterías por un período prolongado.

RECUPERACIÓN DE DESCARGA PROFUNDA – Si el cargador determina que una batería está profundamente descargada, tratará de recuperar la misma con un programa destinado a mejorar la aceptación de la carga. Debido a los niveles de voltaje requeridos para la recuperación, este programa no se incluye para las baterías herméticas.

BATERÍAS VRLA – Todas la baterías herméticas son baterías reguladas por válvulas. Son de dos tipos: elemento de gel o manta de fibra de vidrio absorbente (AGM por sus siglas en inglés). Las baterías AGM tienen restricciones de limitación de voltaje durante la carga para evitar el desprendimiento de gases ya que su construcción hermética impide reaprovisionar el electrolito. Nunca cargue una batería VRLA con el selector en la posición INUNDADA.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN:

1. Coloque el selector en la posición donde coincida con el tipo de batería que se esté cargando.

2. Conecte el cable de CA en el tomacorriente. Deberá encenderse la luz ROJA.

3. Conecte la pinza NEGRA al terminal negativo (-) de la batería. Conecte la pinza ROJA al terminal positivo (+) de la batería. La luz VERDE se encenderá por 5 segundos aproximadamente.

4. La luz AMARILLA se encenderá cuando se apague la luz VERDE y comenzará la carga.

5. Cuando esté en el modo de carga de batería INUNDADA, si la misma está profundamente descargada, las luces AMARILLA y VERDE se encenderán y apagarán en forma alternada por 1 minuto aproximadamente.

6. Cuando la luz AMARILLA parpadea, la batería tiene una carga de entre 80% y 90%. El cargador se encuentra en el modo de finalización de la carga.

7. La batería se habrá cargado totalmente cuando la luz VERDE parpadee. No se suministra corriente a la batería y el cargador se encuentra en el modo de reserva.

NOTAS:

a. Si el cargador está conectado a una batería que no acepta una carga, éste seguirá tratando de cargarla siempre que la batería esté conectada. Descontinúe la carga después de un período razonable o si la batería se calienta.

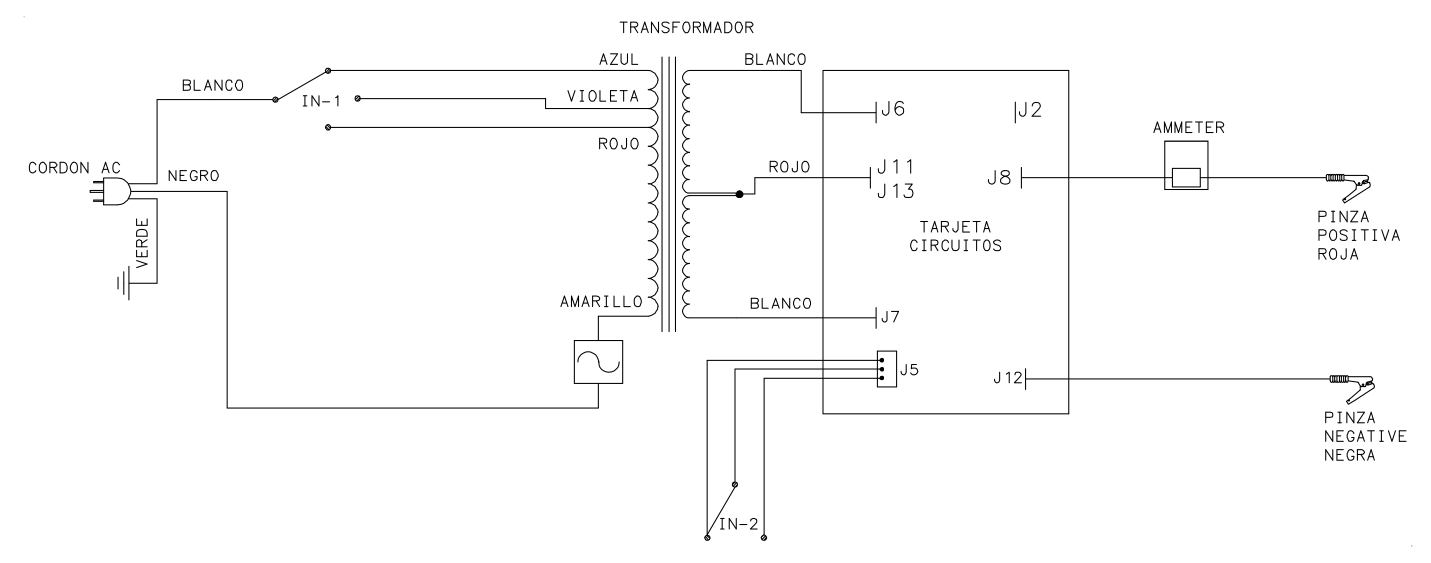
b. Si el cargador está conectado a una batería totalmente cargada, éste entrará en el modo de finalización de la carga, se apagará y la luz VERDE parpadeará.

c. No todas las baterías profundamente descargadas pueden recuperarse.

d. Algunas baterías que han sido recuperadas de una descarga profunda mantendrán un voltaje aceptable en el terminal de circuito abierto pero tienen una capacidad reducida bajo carga. Siempre pruebe la carga o someta a una batería recuperada a otra prueba para determinar si la capacidad de CCA se halla dentro del 80% del valor nominal.

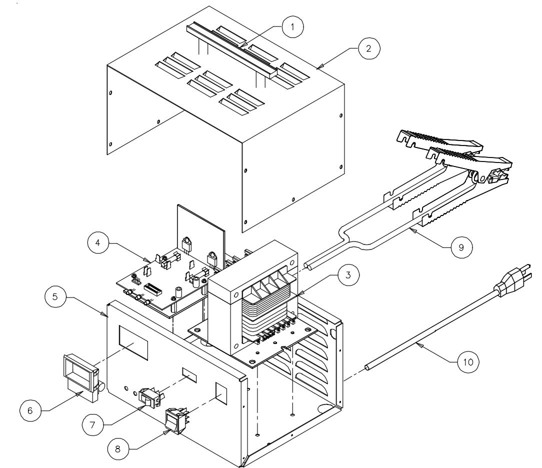
e. Siempre que se sospeche un desperfecto, vuelva a poner a cero el control desconectando el cable de CA.

DIAGRAMA DE CABLES



PARTES DE REPARACIÓN

Articulo	Descripción	N Pieza
1	Asa	610619
2	Tapa cabina	610755
3	Transformador	611158
4	Tarjeta circuitos	610926
5	Base de la cabina	611160
6	Ammeter	610685
7	Interruptor	610620
8	Interruptor, spdt	611159
9	Cordón DC	610886
10	Cordón AC	611161



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.

Las pinzas corroídas deben ser reemplazadas. piezas corroídas deben ser reemplazadas. Piezas corroídas pueden producir malas conecsiones y puede ser peligroso. Mirar la lista de piezas por el cordón de DC. Cualquier reparación o mantenimiento de esta unidad que lleve con sigo desarmar la cabina debe ser hecho por una persona qualificada. Una recostruccion incorrecta puede resultar en peligro de descarga eléctrica cuando la unidad es usada consecuentemente.

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION
5043 FARLIN AVENUE ST. LOUIS, MO 63115
Tel. (314) 385-5178 Fax. (314) 385-3254
www.associatedequip.com